Rocznik XIII. Lwów 15 września 1900. Nr. 5.

GORZELNIK

Organ Towarzystwa Gorzelników Polskich.

Odpowiedzialny redaktor: **Wiktor Syniewski**, asystent Szkoły Politechn.

Z Tow. gorzelników polskich.

Sprawozdanie ze Zjazdu okręgowego
„Towarzystwa gorzelników polskich“
odbytego w Tarnowie w dniu 27. czerwca 1900.

Delegat p. Dominik Stanczykiewicz urządził ten Zjazd w sali „Gwiazdy“ w Tarnowie i po przybyciu do godz. 11 ej przed południem kilkunastu członków Towarzystwa rozpoczął posiedzenie i zagaił je przywitaniem uczestników i podziękowaniem za liczny udział, a także przywitał tam obecnych: prezesa Tow. gorz. polsk. p. Jenika i członka Zarządu p. Domańskiego, i podziękował im za ich przybycie.

Przewodniczącym Zjazdu wybrano pana Jenika, a sekretarzem p. Jana Stanczykiewicza, poczem nastąpiły według porządku dziennego:

1) Wnioski i pogadanki:

Przy tym punkcie porządku dziennego rozmaici członkowie postawili pytania obecnym członkom Zarządu, na które otrzymali wyczerpujące wyjaśnienia.

Co do wydawnictwa „Gorzelnika“ p. Jan Domański przedstawia, aby nie głosować na Walnem Zgromadzeniu za podniesieniem ceny prenumeracyjnej „Gorzelnika“ — jak to na zjeździe okręgowym w Siebieczowie uchwalono — na co jednogłośnie się zgodzono.

Na wniosek kilku członków, aby „Gorzelnik“ umieszczał co roku w miesiącu styczniu wykaz wszystkich członków do Towarzystwa należących, odpowiedział p. Jenik, iż może to uczynić w miarę, jak mu delegaci okręgowi taki spis będą podawali, więc prawdopodobnem jest, że wykaz taki nie będzie w jednym numerze Gorzelnika umieszczony, ale na kilka numerów według okręgów rozłożony. P. Jan Stanczykiewicz proponuje, aby wydawać taki spis corocznie w osobnych odbitkach i to tylko dla członków Tow., na co się zgodzono.

P. Dom. Stanczykiewicz zwraca uwagę, aby o zgłaszających się o posady do Zarządu, prezes zażądał opinii od delegata.

P. Szulc wnosi:

1) aby przy nieporozumieniach gorzelnika z właścicielem, delegat okręgowy takie kwestye starał się zbadać i sprawdzenia swoje zarządowi Tow. do wiadomości udzielał.

2) uprasza o ogłoszenie, aby który z kolegów podał plan brażnika, najlepiej urządzonego pod względem bezpieczeństwa.

2) Urządzenie przyszłego Zjazdu okręgowego.

Na wniosek p. Jenika uchwalono przyszły zjazd w początkach kampanii w Chorzelowie koło Mielca, poczem przewodniczący zamyka posiedzenie, podziękowawszy obecnym za przybycie i pożegnawszy serdecznemi słowy.

Wszyscy obecni koledzy w słowach gorących popziękowali p. Jenikowi za przybycie, wyrażając należne uznanie za prawdziwe zajęcie się losem gorzelnictwa z życzeniem, by jak najdłuższe lata sprawować mógł ten trudny urząd.

Jan Stanczykiewicz
sekretarz.

Doświadczenia
przy wyrobie słodu zielonego w gorzelni.

Jak to z praktyki wiemy, rozpoczyna się właściwe słodowanie jęczmienia w ten sposób, że umoczony jęczmień zostaje z zalewni przeniesiony lub przerzucony na posadzkę zrostowni, odpowiednio cienko rozścielony, aby ziarna ze lśniącej się na ich powierzchni wody obeschły i następnie złożony w gromadkę mniej więcej dosyć wy-

soką, zależnie od pory roku. Gromadka leży tak długo nieporuszana, dopóki ziarna nie zaczną pękać, co w niemieckiem zowią „spitzen“, a co następuje stosownie do temperatury zewnętrznej w $1^1/_2$ do 2 dni.

Mimo, że inaczej nie da się prowadzić rozpoczęcia kiełkowania, postępowanie takie nie jest bez zarzutu, albowiem sprowadza już z góry niebardzo pomyślne dla dobrego słodowenia następstwa, jak to będę się starał przedstawić.

Z rozpoczęciem kiełkowania zaczyna się mianowicie wzmagać temperatura w grzędzie i to tak szybko, że potrzeba ją odtąd często przerabiać i coraz cieniej rozścielać dla równego kiełkowania i dla ochładzania, a gdy do tego temperatura przekroczy, niedającą się zresztą odgadnąć ani stale oznaczyć ani ciągle kontrolować granicę, to kiełkowanie ziarn nie idzie zawsze w parze z roztwarzaniem ziarna i z chemicznym procesem, jaki się ma odbyć wewnątrz ziarn, a wtedy słód jest wyrośnięty wprawdzie dobrze, lecz nie jest dostatecznie roztworzony (schlecht aufgelöst) i nie daje tego skutku, jakiego od niego się spodziewamy.

W praktyce zaradza się temu w ten sposób, że dla przeszkodzenia ogrzewania się gromadki i usuwania nagromadzonego kwasu węglowego, przerabia się ją często w coraz ciensze warstwy, co opóźnia znacznie kiełkowanie, wymaga dużo miejsca w zrostowni i długiego czasu, bo 16 do 20 dni do wyprowadzenia dobrego słodu.

Chociaż w ten sposób zostaje cel całkowicie lub przynajmniej po większej części osięgnięty, t. j. otrzymuje się słód dobrze wyrośnięty i dosyć dobrze roztworzony, to zawsze jest tutaj pewne zło i są pewne znaczne straty, mianowicie:

1. Potrzeba trzymania w robocie znacznego zapasu zboża rosnącego, a będącego w rozmaitych okresach rozwoju i temsamem potrzeba wielkiej zrostowni,

2. powstaje skutkiem tak długiego rosczenia nieuniknione, mimo przestrzegania czystości i wentylacyi, gromadzenie się w lokalu i słodzie rozmaitych grzybków pleśniowych i innych mikroorganizmów,

3. powstaje znaczna strata węglowodanów (skrobi) skutkiem wydechania i wydzielania się kwasu węglowego, jak to z następującej tabelki, umieszczonej w dziele Maerckera „o fabrykacyi spirytusu“ widzimy.

100 kg. suchej materyi (z rozpoczęciem kiełkowania) wywiązuje:

100 kg. suchej materyi (z rozpoczęciem kiełkowania) wywiązuje:

w dniach	Temperatura °R.	w składzie rosnącym kwasu węglowego %	Wywiązany kwas węglowy kg.	Wywiązany kwas węglowy litry	Zużyto na wydychanie skrobiu kg.
1	10	3	0,333	169	0,205
2	10	3	0,613	312	0,376
3	11	3	1,110	565	0,685
4	12	$2\,/_2$	1,370	697	0,841
5	13	2	1,530	778	0,936
6	14	$1^1/_2$	1,580	804	0,968
7	15	1	1,540	783	0,942
8	16	$^1/_2$	1,490	758	0,913
9	16	$^1/_2$	1,340	682	0,820
		Razem	10,906	5548	6,686

Cyfry te dają bardzo poglądowy obraz, gdyż wykazują że:

a) 100 kg. suchej materyi ziarna wywiązują w czasie słodowania 5548 litr ($5^1/_2$ cbm.) kwasu węglowego.

b) strata węglowodanów (skrobi i t. p.) wynosi w czasie słodowania 6,686 % substancyi słodowej, t. j., że o taki procent skrobi mamy mniejszy wydatek z każdych 100 kg. jęczmienia lub innego zboża użytego na słód.

W. Windisch podaje w piśmie „Wochenschrift für Brauerei“ szereg prób i doświadczeń, odnoszących się do owych cyfr. Twierdzi on, że z czynników, powodujących straty przy słodowaniu najważniejszym jest wydechanie, gdyż właśnie tutaj straty podlegają największym wahaniom. Gdy jednak z wydechaniem równocześnie odbywa się tworzenie enzymów, dlatego potrzeba w interesie dostatecznego roztworzenia słodu to pierwsze do pewnego stopnia popierać. Należy jednak unikać wszelkiej zbytecznej pobudki do wydechania, gdyż przezto straty w substancyi słodowej będą niepotrzebnie większe, mimo że jakość słodu nie będzie lepsza.

Wydechanie ziarn ma za warunek obecność tlenu powietrza, można więc owe

wydechanie powstrzymywać, jeżeli się ziarnom rosnącym odbierze powietrze.

Autor robił odpowiedne doświadczenia na małą skalę, wprowadzając nasycone kwasem węglowym powietrze w słodujące się ziarna i twierdzi, nie wchodząc w szczegółowy opis przeprowadzonych prób, że obliczył straty, powstałe przez wydochanie, w tym wypadku na 3.2%, podczas gdy praktyka przyjmuje przeciętnie te straty na 5.5 do 7.5%.

Na podstawie tych wyników przyszedł autor następnie do przekonania, że według prób słodowania na małą skalę, robionych w laboratoryum, strata skrobi jest o więcej jako połowę niższa, aniżeli w praktyce.

Być może, że przyczyną tego będzie to, że przy próbnem słodowaniu, ziarna nie mokną tak długo i że kiełkowanie wolniej się odbywa, jak to ma miejsce w praktyce na wielką skalę. Tutaj stosunki są takie, że sztuka leży $1^1/_2$ do 2 dni, zanim ziarna zaczną pękać, a gdy już zaczną wszystkie rosnąć, to sztuka już jest tak ciepła, że nie można jej dłużej bez przewracania zostawić. Skutkiem dalszego, bardzo szybkiego rośnięcia sztuka coraz bardziej się zagrzewa, kiełki wyrastają coraz dłuższe, podczas gdy roztworzenie ziarn nie postępuje w równej mierze. Potrzeba częstego przewracania i przewietrzania sztuki powoduje pobudzanie do tem silniejszego wydechania ziarn, przez co naturalnie ma się znaczną stratę w wydajności.

Windisch twierdzi, że przyczyna złego leży głównie w długiem moknięciu zboża przy braku powietrza. Przy próbach w laboratoryum, pękał jęczmień prędko, gdyż nie był tak domoczony i autor sądzi, że możnaby o tyle skorzystać z tego zjawiska w praktyce, co zresztą już stwierdzonem zostało, że jęczmień można już pękający wyrzucać z zalewni przez odpowiednie umoczenie i przy odpowiednim dopływie powietrza.

Taki jęczmień rośnie powolniej i regularniej, nie zagrzewa się tak prędko, a jeżeli się go złoży w niezbyt grubą gromadkę, nie potrzebuje częstego przewracania, przezco przy dobrej jakości słodu otrzymuje się go więcej — odbywa się tu to samo, co przy doświadczeniach, robionych na małą skalę t. j. gromadzenie się kwasu węglowego przez dłuższe zatrzymywanie się go w gromadce, nie tak często przewracanej, a przezto wolniejsze wydechanie.

To są doświadczenia i uwagi Windischa. Przypadkowo przyszedłem i ja do przekonania, że one mają wartość praktyczną; rzecz się tak miała:

W miesiącu styczniu ubiegłej kampanii nastało kilka dni mroźnych po dosyć łagodnem powietrzu i w mej zrostowni sztuki rosnące zatrzymały się w robocie. W obawie, że gdy mrozy dłużej potrwają, sztuki nie będą wychodziły na swój czas i że braknąć mi może gotowego już słodu zielonego; powiększyłem przeto zalewy jęczmienia,, być może zbyt dużo. Tymczasem powietrze nagle złagodniało na dłuższy czas i znalazłem się w kłopocie z zadużym zapasem słodu zielonego, który dopędzał, skutkiem ocieplenia się powietrza w zrostowni.

Mając za duży zapas sztuk w robocie będących i gdy w zrostowni zrobiło się ciasno, pozostawiłem wpół umoczony jęczmień, w zalewni bez wody, wypłukawszy go dobrze; miał tam czekać, aż miejsce w zrostowni się zrobi. Aby jęczmień w zalewni nie obsychał z wierzchu, skrapiałem go co 4 lub 6 godzin wodą za pomocą urządzonego u mnie węża, gumowego, z tryskawką rozpylającą, woda odpływała zaraz w kanał. Trzeciego dnia jęczmień w zalewni popękał i wkrótce zaczął puszczać rostki bardzo równo, został więc wyrzucony na posadzkę z rostowni i złożony w niezbyt grubą gromadkę.

Wiedząc, iż jak mniemałem, postąpiłem z tą sztuką jęczmienia nieprawidłowo, obserwowałem przebieg kiełkowania i temperaturę w gromadce i zdziwiłem się, gdy zobaczyłem postęp kiełkowania równy, bez zagrzania i bez potrzeby częstego przewiewania; w końcu otrzymałem bardzo dobry, długi, równy słód prawie na zimno wyprowadzony. To doświadczenie zachęciło mię do dalszych prób, które przeszły u mnie w regułę.

Prowadzę słodowanie w następnjący sposób:

Zalewy robi się w dwóch kadziach zalewnych, a w trzeciej środkowej, która jest właściwie płuczką umieszczonego zboża, leży w połowie domoczony i wypłukany jęczmień bez wody w warstwie około 40 cm. wysokiej. Tutaj skrapiam go wodą co kilka godzin wyżej wspomnianym wężem po całej powierzchni; woda ucieka zaraz dziurkowanem dnem do kanału. Po skropieniu przerabia się ziarna odpowiednią gracą, aby zboże było dobrze przemięszane. Tak ciągle wilgotny i poruszany często jęczmień leży w zalewni względnie w płuczce zalewnej dotąd, aż zacznie pękać na dobre, co gdy nastąpi, przerzuca się sztukę na posadzkę zrostowni i składa w niezbyt grubą gromadkę. Słód rośnie zaraz dalej zimno, ogrzanie sztuki jest słabe, więc i częste przewracnie zbyteczne, zyskuje się na miejscu w zrostowni i ominięty jest ów krytyczny okres silnego zagrzewania się sztuki w czasie głównego początkowego kiełkowania.

Rezultat tego doświadczenia da się streścić następująco:

Jeżeli się niezupełnie domoknięty jęczmień pozostawi w kadzi zalewnej tak urządzonej, żeby woda mogła z niej prędko i zupełnie odciekać i następnie od czasu do czasu skrapia się za pomocą rozpylacza wodą, która odcieka, a w porze zimowej i w zimnym lokalu wodą cokolwiek letnią, jeżeli się przytem od czasu do czasu ziarna przemiesza przy odpowiedniej temperaturze powietrza i pozostawia w zalewni tak długo, aż ziarna zaczną pękać, a następnie wyrzuci się jęczmień już kiełkujący na posadzkę i złoży w niezbyt grubą gromadkę, to słod taki w dalszej robocie rośnie równo, nie grzeje się zbytnio, nie potrzebuje częstego przewracania i jest wyrośnięty i roztworzony należycie, przytem jest wydatny i potrzebuje mniej miejsca do wyrobu.

Naturalnie, podając tutaj moje doświadczenie i domysły, nie twierdzę, jakobym wymyślił coś całkiem dobrego, lecz sądzę, że to da zachętę panom kolegom, zwłaszcza tym, którzy dążą do postępu, do robienia dalszych doświadczeń i prób, które i ja jeszcze będę powtarzał, a być może. że przyjdziemy do tego przekonania, że koniecznie w tak wielkiej zrostowni jaka w modzie, (14 do 20 dni) będziemy mogli wyrabiać dobrze roztworzony, wydatny i bogaty w dyastazę słód zielony.

K. Hordyński.

Literatura.

Mikrobiologia fermentacyjna, napisał W. Syniewski. Lwów 1900. W poprzednim numerze umieściła redakcya wzmiankę o ukazaniu się powyższego dzieła, dziś wypada mi nieco szerzej zdać sprawę z tej książki dla poinformowania o niej czytelników „Gorzelnika“.

Przemysł fermentacyjny, którego potężną gałąź stanowi gorzelnictwo, polega na wyzyskaniu pracy drobnoustrojów. Nie dziw też, że gdy ludzie poznali drobne jestestwa, jako umożliwiające im ten przemysł, to zaczęli się bliżej niemi interesować, nietylko wskutek wrodzonego popędu do zbadania rzeczy dotychczas nieznanych, lecz także ze względów czysto materyalnych; rozumują bowiem, że im bliżej zaznajomią się z narzędziem, jakiem się posługnją, tem lepiej potrafią je zastosować do swoich celów, tem lepsze otrzymają wyniki swych usiłowań w przemyśle, tem lepiej im się wykonywanie tego przemysłu opłaci.

Wynik badań czysto naukowych uzupełnia się badaniami, opartemi na potrzebach przemysłu i jeżeli są korzystne, wprowadza się w praktykę techniczną. Tak jednego, jak i drugiego rodzaju badania, wykonywane czy to w laboratoryach, czy też w zakładach przemysłowych, opisuje się i ogłasza w specyalnych pismach. Wszystko to razem stanowi t. zw. literaturę danego przedmiotu.

Taką literatnrę, bardzo obszerną, mamy także co do drobnoustrojów, odgrywających rolę w przemyśle fermentacyjnym.

Technicy, zajmujący się którymkolwiek działem przemysłu fermentacyjnego, muszą w obecnej dobie rozwoju tego obszaru techniki zaznajomić się z nauką o powyższych drobnoustrojach, muszą ich właściwości możliwie dobrze poznać, aby je należycie w swej fabryce wyzyskać.

Wypadałoby, aby technicy ci, chcący własności drobnoustrojów poznać, przestudyowali literaturę o tym przedmiocie, a tego oczywiście nikt żądać nie może. Literatura fachowa jest nie dla wszystkich dostępna, a to z rozmaitych przyczyn; od dawna przeto wynaleziono sposób uprzystępnienia jej za pomocą systematycznie ułożonych i do potrzeb czytelników zastosowanych t. zw. podręczników.

Takich podręczników mamy dziś dość sporo — w obcych językach, jak niemieckim,

francuzkim itd., lecz nie mieliśmy dotychczas żadnego w języku polskim.

To też nie dziw, że ci z naszych techników fermentacyjnych, którzy powyższymi językami obcymi nie władają, tylko nie zupełne posiadają wiadomości o całości przedmiotu i że pod tym względem daleko stoją po za swymi kolegami. Cierpią wskutek tego tak oni sami, jak też fabryki, kierowane przez nich; niewątpliwą prawdą bowiem jest, że tylko wykształcony kierownik fabryki, dobrze ją poprowadzić może.

Silnie odczuwanemu brakowi podręcznika o drobnoustrojach w naszej literaturze fachowej, postanowiłem zaradzić przez napisanie odpowiedniego dzieła i udało mi się szczęśliwie zamiar ten zamienić w czyn. Napisałem i własnym nakładem wydałem książkę pod tytułem: *Mikrobiologia fermentacyjna.*

Zdarza się u nas czasem, jak zresztą bardzo często także u innych narodów, posiadających ubogą literaturę fachową, że w braku pracy oryginalnej wydaje się dla wypełnienia luki tłumaczenie jakiegoś renomowanego podręcznika z obcego języka. Przyznam, że jest to sposób bardzo wygodny i tani, lecz dodam, że nie dobry, choćby już ze względu na to, że czytelnik, karmiony tłumaczeniami mimowoli nabiera złego pojęcia o wszystkiem, co swojskie, a uczy się ze szkodą swego narodu wywyższać obce; to ma nieraz ekonomicznie bardzo szkodliwe następstwa. Sądzę dlatego, że czytelnicy uznają moje dobre chęci w tym względzie i jeżeli znajdą cośkolwiek do zarzucenia książce i jej autorowi, osądzą to mniej surowo.

Podręcznik mój jest napisany przedewszystkiem dla praktyków, ktorzyby chcieli naukę o drobnoustrojach poznać. Z tego powodu musiałem pisać popularnie, a że to rzecz nie łatwa, przeto sądzę, że przedewszystkiem niedostatki w tym kierunku będą mi wybaczone.

Drugim warunkiem użyteczności takiego podręcznika jest to, aby jasno przedstawiał traktowany przedmiot, a to tylko wtedy możliwe, jeżeli układ książki jest dobry. Pod tym względem zrobiłem co mogłem, chciałem aby polska książka odznaczyła się w tym kierunku przed niemieckimi i francuzkimi podręcznikami, co, gdy się udało, nie było zresztą trudne do przeprowadzenia.

Na początku umieściłem krótki rys historyczny rozwoju nauki. Ułatwia to pojęcie niejednej rzeczy, o której się później zasłyszy, a i przyczynia się do większego zainteresowania się przedmiotem. — Po historyi przedmiotu przystąpiłem do krótkiego omówienia metod bakteryologicznych. Nie chciałem przez to zrobić z gorzelnika lub piwowara bakteryologa, lecz chciałem, aby poznawszy teoretycznie metody, mógł łatwiej pojąć, jak uczeni osiągnąć mogli te świetne rezultaty, o których w końcu książki mowa i jak mogli poddać badaniom ścisłym coś na pozór tak trudno uchwytnego, jak drobnoustrój, którego miliardy mieszczą się w kropelce nie większej nad główkę szpilki.

Nie przypuszczając, aby każdy z czytelników znał botanikę i fizyologię, musiałem bodaj na kilku stronicach podać mu to, co z tych nauk potrzeba dla zrozumienia dalszego przedmiotu. Tak powstały rozdziały: o budowie drobnoustrojów, o rozmnażaniu się i o odżywianiu komórek, jak też o systematyce drobnoustrojów.

Wszystkie nas interesować mogące drobnoustroje podzieliłem na trzy działy: Bakterye (grzybki rozszczepkowe), drożdżaki (grzybki pączkujące) i pleśniaki (grzybki plechowe).

Bakteryom i drożdżakom poświęciłem, ze względu na ich rolę, więcej miejsca aniżeli pleśniakom, które dotychczas nie odgrywają w przemyśle tej roli, co tamte.

Każdy z powyższych działów traktowałem w ten sposób, że podzieliłem go na dwie części. W pierwszej podałem wiadomości ogólne, tyczące się wszystkich organizmów tego działu, a dopiero w drugiej części podałem opis poszczególnych gatunków i ich odmian. Sądzę, że podział taki jest dla lepszego zrozumienia rzeczy korzystny. Tu wypada mi wspomnieć, że w dziale bakteryj poświęciłem nieco miejsca także bakteryom gnilnym i zwróciłem tu, o ile sądzę, pierwszy uwagę techników fermentacyjnych na to, że bakterye powyższe mogą szkodzić w przemyśle nietylko przez niszczenie materyałów surowych i wydzielanie t. zw, w praktyce „szkodliwych kwasów“, lecz także przez wydzielanie właściwych ciał trujących t. zw. toksyn.

Drożdżakom oczywiście poświęciłem najwięcej miejsca. W wiadomościach ogólnych mówię o *kształcie, rozmiarach i budowie komórek drożdżaków,* o ich *wegetatywnem rozmnażaniu się, o zarodnikach,* o t. zw. *komórkach trwałych* i o *chemicznym składzie* tych grzybków. W części poświęconej objawom życiowym drożdżaków mówię o *odżywiania* ich o *oddychaniu,* o *wydzielaniu ciał nieprzydatnych do odżywiania,* o *wydzielaniu enzymów,* o *oddziaływaniu na glebę odżywczą,* o *samotrawieniu;* a wkońcu o *wpływie rozmaitych czynników na objawy życiowe tych grzybków,* jak o działaniu *temperatury, światła, ciśnienia oraz kwasów* i innych *czynników chemicznych.*

Przyjąłem Hansenowską systematykę drożdżaków, jako najbardziej dziś rozpowszechnioną, a opartą na fizyologicznych własnościach tych organizmów.

Pierwsze odmiany, wykryte przez Hansena, opisałem nieco obszerniej, aniżeli to gorzelnikowi lub piwowarowi potrzeba; uczyniłem to jednak dlatego, aby dać czytelnikowi pojęcie, do jakich subtelnych rozróżnień uczony ten

uciekać się musiał, gdy chciał niezbicie udowodnić, że istnieją odmiany rozmaitych gatunków drożdżaków, co, jak się okazało, ma pierwszorzędne znaczenie w przemyśle. Mały rozdział poświęciłem na końcu książki wykazaniu wpływu badań mikrobiologicznych na praktykę fermentacyjną.

Uznając, że książka traktująca o jakimś dziale nauk przyrodniczych, musi zawierać dostateczną ilość dobrych rycin dla objaśnienia tego, co jest napisane, umieściłem w tekscie 114 takich rycin, co oczywiście pociągnęło za sobą stosunkowo ogromny koszt; dlatego to książka jest pozornie droga. Mówię „pozornie", bo gdy się porówna ją z podobną książką niemiecką, n. p. podręcznikiem Lindnera, kosztującym 15 marek (mój podręcznik kosztuje tylko 6 mk.) i uwzględni to, że gdy u Niemców sprzedaje się kilka tysięcy egzemplarzy, a u nas i kilkuset sprzedać nie można, to okaże się, że przezemnie wydana „Mikrobiologia fermentacyjna" jest nawet tanią.

Chcę pokryć tylko koszta druku i illustracyj, o wynagrodzeniu za moją pracę nawet myśleć nie mogę. *Wiktor Syniewski.*

Rozmaitości.

O zmianach i dopełnieniach postanowień, dotyczących rządowej sprzedaży wódek w Rosyi. Rada państwa na ogólnem posiedzeniu połączonych departamentów przemysłu, nauk i handlu, spraw cywilnych i duchownych, oraz ekonomii państwowej, rozpatrzywszy przedstawienie ministra finansów w sprawie zmian i dopełnień postanowień, dotyczących rządowej sprzedaży wódek, między innemi, uchwaliła:

II. Gubernatorom, po porozumieniu się z zarządzającymi opłatą akcyzową, nadaje się prawo wydawać obowiązujące postanowienia o wewnętrznem urządzeniu zakładów prywatnych, w których się odbywa sprzedaż wódek, w miastach i po za ich obrębem.

III. 1. Handel napojami mocnemi, tak w rządowych, jak i w prywatnych miejscach, sprzedaży wódek, może być rozpoczynany o godz. 7. rano i ustawać w miastach nie później niż o godz. 11. wieczór, a po za obrębem miast nie później, niż o 10. wieczór.

5. Ministrowi finansów nadaje się prawo po porozumieniu się z ministrem spraw wewnętrznych, zabraniać sprzedaży napojów mocnych (oprócz dni krzyżowych, niedzielnych, galówek, oraz w Wielki Piątek, w pierwszy dzień Wielkiej Nocy i Bożego Narodzenia) i w inne dni, tak w przeciągu całego dnia, jak i kilku godzin.

IV. 16, Wydawane osobom prywatnym pozwolenia na prawo handlowania napojami mocnemi mają moc na przeciąg 3 lat.

Trzyletni termin pozwoleń, wydanych do czasu pozwolenia obecnego postanowienia, liczy się od dnia 1. stycznia 190) r.

VI. Ustanowić opłatę od składów, sprzedających wyłącznie wina rosyjskie, w następujących rozmiarach: 1) bez sprzedaży na miejscu: w miejscowościach 1. rzędu — 25 rub., II—15 rub., III—5 rub.; 2) ze sprzedaży na miejscu dodatkowo: w miejscowościach I. rzędu — 25 rub., II—17 rub, III—5 rubli.

VII. Wyłożone w rozdziale VI. postanowienie wprowadzić w wykonanie od 1. stycznia 1901 r.

W sprawie podrożenia węgli kamiennych i widoków na przyszłość znany ekonomista francuski Leroy Beaulieu wyraził następujące zdanie: Pierwszy szereg przyczyn obecnego podnoszenia się cen węgla stanowią strajki górników, zwyżka płacy i brak wagonów na drogach żelaznych. W drugim szeregu występują: rozwój przemysłu metalurgicznego, ogromna działalność budowlana, uzbrojenia wojenne i wystawa paryska. Co się tyczy widoków na przyszłość, to jedni widzą w obecnem przesileniu objaw przemijający, gdy drudzy twierdzą, że zwyżka ma cechy długotrwałości i przed rokiem 1902 nie można się spodziewać unormowania się cen węgla ze względu na to, iż węgiel się wyczerpuje, a nowe kopalnie zaledwie pokrywają wzrost konsumcyi. Beaulieu liczy na obniżenie się cen węgla w ciągu 1 — $1^1/_2$ roku, dodając przytem, że do niskiego poziomu cen z przed 5 lat nigdy już nie wrócimy. — W roku 1874/5 również się obawiano o wyczerpaniu węgla i cena tonny doszła w kopalni do fr. 15.31; w roku 1880 cena obniżyła się na fr. 10.06, 1886 wynosiła tylko fr. 8.87. Od tego czasu ceny węgla podlegały licznym falowaniom.

Węgrzy wobec austryackiego przemysłu spirytusowego. Stosunki, jakie zapanowały przy wywozie austryackiego spirytusu do Węgier są dla przemysłu austryackiego tak trudne, że wielu fabrykantom w Przedlitawii prawie uniemożliwiły wszelki stosunek handlowy z Węgrami. Pominąwszy już to, że wywóz spirytualiów do Węgier jest wogóle kłopotliwy, to wskutek postępowania odnośnych organów upływa wiele tygodni, zanim węgierski odbiorca może brać towar austryacki do użytku. Na miejscu wyrobu austryacka straż skarbowa przyjmuje towar, bada zawartość alkoholu, aby zaopatrzony w potrzebne dokumenty wysłać do Węgier, gdzie znowu na miejscu konsumcyi przyjmuje go straż węgierska. Jeżeli towar jest przeznaczony do miejsca, w którem niema oddziału straży skarbowej, musi odbiorca odsyłać papiery do najbliższego oddziału, oddalonego nieraz kilkanaście kilometrów. Zanim teraz węgierska straż towar przyjmie, podatek ściągnie i spirytus odda odbiorcy do użytku, zejdą nie-

raz tygodnie. Tą długą manipulacyą zniechęca się węgierskiego odbiorcę do pociągania spirytnaliów z tej połowy monarchii, a często nawet mu to uniemożliwia.

Aby te niedogodności usunąć, niektórzy fabrykanci austryaccy wysyłali spirytualia spedytorom w nadgranicznych stacyach przejściowych. Spedytorzy ci zajmowali się sami przeprowadzaniem wszelkich formalności, płacili podatek, wysyłali opłacony towar dalej do odbiorcy węgierskiego, tak że on już nie potrzebował zgłaszać towaru u straży. Lecz i taka manipulacya ma swoje ciemne strony, a rząd węgierski w niczem się nie stara o usunięcie tych niedogodności, owszem nakazuje jak najsurowsze przeprowadzanie niedogodnych przepisów. Przez to ucierpiało wielu austryackich fabrykantów likierów.

Wielkie firmy austryackie, rozporządzające dostatecznie wielkim kapitałem, pozakładały na Węgrzech filie, a o to rządowi węgierskiemu tylko chodziło, małym firmom, nie mogącym urządzić takich filialnych rafineryj, uniemożliwiono z Węgrami wszelki handel.

Austryacko-węgierski eksport spirytualiów. Eksport zwiększył się w roku 1899; wynosił 305.962 ctnm., podczas gdy w roku poprzednim wywieziono tylko 264.616 ctnm. Wartość tego eksportu w r. 1899 była 8·38 milionów koron a w r. 1898 tylko 8·34 milionów kor. Możnaby osiągnąć jeszcze dalsze podwyszenie wywozu, gdyby postarano się o szybszy i tańszy transport z Pragi i Wiednia do Marsylii, gdyż czas przewozu na Tryest i Rjekę jest za długi a koszta za wielkie.

Zwiększeniem wywozu cieszyły się głównie Węgry, gdzie eksport korzysta z wielkich zniżek i ułatwień frachtowych. Wywozem do Turcyi trudniły się wyłącznie Węgry, do Lewanty i do Afryki północnej po części Austrya, po części Węgry. Co do wywozu do innych krajów zamorskich, byliśmy zdani na pośrednictwo Hamburga, gdzie musimy konkurować ze spirytusem niemieckim, belgijskim a nawet amerykańskim. Główny eksport austryacki jest zwrócony do Szwajcaryi. W nim ma Austrya udział główny, Węgry zaś tylko mały. Jest tu twarda walka, gdyż skartelowane fabryki niemieckie mają w Szwajcaryi centralne biuro sprzedaży, a popierane przez swój rząd, starają się nas wszelkimi środkami wyprzeć.

Kwestya alkoholowa w Szwecyi i Norwegii. Sprawa alkoholowa sprawia ustawodawcom Szwecyi i Norwegii ciągle wielkie troski. Donosiliśmy swego czasu, jak radykalnie postąpiono sobie zwłaszcza w Norwegii, gdzie wskutek plebiscytu usunięto w 20 gminach wszelką sprzedaż trunków, tak, że w nich upijają się tylko potajemnie i to tem, co przemycą z innych miast, albo też co w domu sfabrykują.

Nienawiść przyjaciół trzeźwości zwraca się także przeciw piwu, a to zwłaszcza w Szwecyi, w której pracuje komisya specyalna, zastanawiająca się nad sposobami zmniejszenia konsumcyi tego trunku.

Nie można się dziwić tym prądom w obu powyższych krajach, gdyż w nich rzeczywiście pijaństwo przybrało ogromne rozmiary.

Według zapisków policyjnych aresztowano w jednym roku w 14 miastach 15.365 osób, które w stanie pijanym popełniły rozmaite przestępstwa. Dla Sztokholmu podano daty szczegółowe, z których wynika, że za pijaństwo aresztowano tam 12.014 osób, z których 5913 upiło się wódką, a reszta innymi trunkami.

Nieszczęśliwe wypadki w gorzelniach. Sprawozdanie inspektoratu przemysłowego dla Galicyi wschodniej (49 powiatów politycznych), przedłożone przez starszego inspektora Arnulfa Nawratila, omawia ogólnikowo także wypadki po gorzelniach w r. 1899.

Wypadki te były spowodowane eksplozyami drewnianych kotłów odpędowych, albo też nienależytem ocembrowaniem brażarek. Jeden wypadek, przy którym zginął jeden robotnik a dwóch zostało ciężko zranionych, wydarzył się przy demontowaniu aparatu destylacyjnego, wskutek zapalenia się i wybuchu par spirytusowych.

Ustęp o gorzelniach kończy sprawozdanie następująco: „W gorzelniach zdarzają się stosunkowo tak liczne i najczęściej ciężkie wypadki nieszczęśliwe dlatego, że urządzenia dla ubezpieczenia życia i zdrowia robotników są nadzwyczaj niedostateczne; pochodzi to stąd, że te zakłady przemysłowe są zaliczane przez tutejsze władze przemysłowe do zakładów rolniczych, które nie potrzebują upoważnienia władz przemysłowych.

W interesie robotników leżałoby, gdyby te zakłady poddano nadzorowi nawet wtedy, gdyby w rzeczywistości były zakładami rolniczymi, aby co do wypadków zaprowadzić znośniejsze stosunki".

Ze sprawozdania tego widzimy, że inspektoraty przemysłowe ciągle myślą o tem, aby i rolnicze gorzelnie poddano ich nadzorowi ze względu na bezpieczeństwo życia i zdrowia robotników. Niewątpliwie będą kiedyś i gorzelnie nadzorowane przez inspektoraty przemysłowe, dobrzeby przeto było, aby nowo budowane lub z gruntu przerabiane gorzelnie zostały tak urządzone, by można w nich znane wymagania inspektoratów możliwie małym kosztem wprowadzić.

Wywóz węgla brunatnego z Czech wzrasta ciągle. Najwięcej wywożą go do Niemiec, gdzie zapotrzebowanie jest ogromne.

Same koleje saskie załadowują tygodniowo do 10.000 wagonów.

W ostatnich dnich podskoczyły ceny węgla znowu znacznie. Kiedy to się skończy i na czem, nie wiadomo.

Położenie przemysłu krochmalowego w Czechach. Przed kilku dniami odbyło się w Taborze zgromadzenie fabrykantów krochmalu, na którem naradzano się nad złymi stosunkami, panującymi w tym dziale przemysłowej produkcyi. Szczególniej uskarzano się na taryfę cłową, która dla krochmalu ustanawia 12 koron cła, a dla dekstryny tylko 6 koron. Korzystają z tej różnicy fabrykanci niemieccy, którzy importują do Austryi krochmai taki, że go od dekstryny nie można odróżnić, znajdując na ten towar licznych odbiorców, w postaci rozmaitych przędzalni. Ostatecznie zgromadzenie postanowiło domagać się, aby przy nadchodzącem odnowieniu traktatów handlowych zrównano cło na dekstrynę z cłem na krochmal.

Węgiel. Wobec braku węgli tworzą się na rynkach niemieckich syndykaty zakupów węgli. Takie syndykaty założono w Turyngii i w Chemnitz. Spodziewają się powszechnie, że syndykaty te zaprowadzą ład w handlu.

Monopol w Rosyi. W guberniach nadbałtyckich zaprowadzono skarbową sprzedaż trunków.

Gorzelnia potajemna. Dnia 21. czerwca spłonęły w Kałuszynie (Król. Polskie) dwa piętrowe i dwa parterowe domy drewniane, jeden dom piętrowy murowany, kilka komórek itd., należące do spadkob. rabina Majera Szulima Rabinowicza, Icka i Gdeli Miodowników i Mendla Baumgartena, ubezpieszone na 7.100 rubli.

Pożar wybuchł z przyczyny na razie niewiadomej, lecz jak się okazało ze znalezionego na zgliszczach kociołka, rur itp. części przyrządu, używanego do pędzenia wódki, to właściwą przyczyną pożaru była gorzelnia potajemna.

Taryfy na przewóz torfu w Rosyi. Brak w ostatnich czasach wszelkich gatunków opału, oraz jako tego naturalne następstwo podwyżka cen, sprawiły, że władze rządowe przystąpiły do przejrzenia taryf przewozowych na torf, aby udostępnić użycie tego środka opałowego. Chociaż torf ze względu na swe własności cieplikowe nie należy do najlepszych materyałów opałowych, to jednak mógłby w warunkach korzystnych eksploatacyi przyczynić się do złagodzenia braku opału. Jak wyjaśniono na naradzie, która w lutym odbyła się w ministeryum rolnictwa i dóbr państwa, podług badań, przedsięwziętych od 1882 r. w błotach Rosyi europejskiej, należących do skarbu, a mających obecnie 95.793 diesiatyn, znajdował się zapas torfu, wynoszący w przybliżeniu 20 miliardów pudów. Tymczasem całe spożycie czyni rocznie 100 mil. pudów, a z tej ilości przewozi się drogami żelaznemi 5—6%, a mianowicie w okresie od 1893—95 r. przewieziono przeciętnie 4,874.000 p., a w r. 1896—98 p. 6,456 000. Tym sposobem przewóz tych ładunków drogami żelaznemi jest bardzo ograniczony, przyczem przeważna część ładunków przebiega bardzo krótkie przestrzenie, a mianowicie do 75 wiorst.

Charakteryzuje to następujący wykaz:

wiorst	Przewieziono pudów w tysiącach w 1898
1— 25	1,407.8
26— 50	2,172.8
51 — 75	1,072.9
76—100	646.1
101—150	403.5
151—200	58.5
801 900	6.8

Z tego wynika, że taryfy obowiązujące są bardzo uciążliwe już na przestrzeniach 75—150 wiorst. Rynki konsumcyjne na dalszych przestrzeniach od torfowisk są już dla ostatnich zupełnie niedostępne.

Rozpatrzywszy wszystkie te okoliczności, komitet taryfowy, jak donosi „Torg. prom. gazeta“, przyszedł do wniosku, że obowiązująca taryfa powinna oledz zmianie glównie w tej mierze, aby uczyniła rynki dostępnymi dla nowych torfowisk. Dlatego zachodzi potrzeba zaprowadzenia stosownych obniżek na średnie i odległe przestrzenie. Stosownie do tego komitet taryfowy ustanowił następującą taryfe na przewóz torfu: od 1—100 wiorst po $^1/_{20}$ kop. za pud i wiorstę, od 101—150 w. do opłaty za 100 w. po 1.25 k. dopłaca się po $^1/_{200}$ k., od 151—300 w. po $^1/_{100}$ za pud i wiorstę, od 301—500 w. do opłaty po 3 k. dopłaca się po $^1/_{200}$ k., a powyżej 500 w. opłata przewozu liczy się po $^1/_{125}$ kop. za pud i wiorstę. W poniższej tabelce wykazane są dane dla oceny zniżek, przez tę nową taryfę wprowadzonych:

Przestrzenie	Ilość przewozu	Obecna taryfa	Nowa taryfa	Różnica
16 w.	1,408	0 25	0.20	—0.05
35 „	2,173	0.54	0.44	—0.10
65 „	1,073	1.00	0.81	0.19
94 „	646	1.45	1.18	—0.27
120 „	404	1.S5	1.35	—0.50
169 „	59	2.60	1.69	—0.91
873 „	7	13.43	6.98	—6.45

Właściciel i wydawca: Wiktor Syniewski. Z Drukarni Ludowej we Lwowie.